

UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE CIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA E INVESTIGAÇÃO OPERACIONAL



Sustentabilidade da Segurança Social: Serão os Fundos de Pensões a solução do problema?

Diana Isabel Botelho Duarte

Mestrado em Matemática Aplicada à Economia e Gestão

Trabalho de projeto orientado por:
Maria Fernanda Adão dos Santos Fernandes Oliveira

2020

Resumo

Com uma crescente melhoria das condições de vida da população, melhores acessos a cuidados de saúde e alimentação, a esperança média de vida das populações tem vindo a crescer. Para a Segurança Social, o facto de a população se tornar mais envelhecida traduz-se num significativo aumento da despesa em pensões de velhice. Por outro lado, a população jovem tem vindo a diminuir fazendo com que as contribuições para a Segurança Social sejam insuficientes para garantir a subsistência do sistema.

A forma de salvaguardar o funcionamento da Segurança Social, tal como a conhecemos, é através de transferências do Estado e da União Europeia, que têm de ser cada vez em maior valor para colmatar a discrepância entre a receita proveniente das contribuições e as despesas com pensões. Face a este problema, as pensões de velhice da Segurança Social têm vindo a diminuir. Estima-se que em 2060 a taxa de substituição da reforma seja cerca de 30,7% face a 57,5% observada atualmente (de acordo com estimativas da Comissão Europeia, 2015).

Uma forma de combater esta diferença passa pelo incentivo à aquisição de produtos financeiros de poupança reforma a título individual, como por exemplo, fundos de pensões, para que, na idade da reforma, um indivíduo possa ter um complemento à reforma da Segurança Social que lhe permita uma velhice mais digna e confortável.

Palavras-chave: Segurança Social, Fundo de Pensões, reforma, pensão, velhice, população.

Abstract

The average life expectancy has been increasing due to better access to healthcare and nutrition which the ageing population makes the pensions' expenses also increase. On the other hand, the youth population has been decreasing with less contributions to Social Security making it unsustainable in the future.

The way to safeguard the sustainability, as we know it, is through the transfers of money from the Portuguese State and from European Union which have to be ever increasing to make up the difference between what is received from the citizens and paid out to the pensioners. The retirees' pensions have been decreasing over the years with the retirement substitution rate being 30.7% in 2060 versus the 57.5% observed now (as per OECD estimations, 2015).

One possible way to fix the problem is by buying financial products as Pension Funds or Retirement Savings Plans which would give a complementary pension at retirement age. In this way, by having a complementary pension, we are ensuring an end of life period which is dignified and comfortable.

Keywords: Social Security, Pension Fund, retirement, pensions, old age, population.

Índice

Lista de Figuras	vii
Lista de Tabelas	ix
1 Introdução	1
1.1 Introdução	1
2 Enquadramento	3
2.1 População	3
2.2 Segurança Social	6
3 O que esperamos para os próximos anos?	11
4 Fundos de Pensões e Planos Poupança Reforma	13
5 Cálculo Atuarial em Seguros de Vida	17
5.1 Cálculo Atuarial	17
5.2 Fatores Demográficos	18
5.3 Fatores Económicos	19
6 Estudo de Caso	21
6.1 Caso 1: Indivíduo com 52 anos	22
6.2 Caso 2: Indivíduo com 28 anos	24
7 Conclusão	27
8 Referências Bibliográficas	29
9 Anexos	31
9.1 Anexo 1 - Simulações de Pensões de Velhice (Novo Regime da Segurança Social) . . .	31
9.2 Anexo 2 - Tabelas de Mortalidade	33

Lista de Figuras

2.1	População Residente (em milhares), Portugal, 1991-2060 (estimativas e projeções) Fonte: Instituto Nacional de Estatística	4
2.2	População Residente dos 0 aos 14 anos (em milhares), Portugal, 1991-2060 (estimativas e projeções) Fonte: Instituto Nacional de Estatística	4
2.3	População Residente dos com 65 ou mais anos (em milhares), Portugal, 1991-2060 (estimativas e projeções) Fonte: Instituto Nacional de Estatística	5
2.4	População Residente dos 15 aos 64 anos (em milhares), Portugal, 1991-2060 (estimativas e projeções) Fonte: Instituto Nacional de Estatística	5
2.5	Evolução da despesa relativa com pensões, suplementos e complementos no total da despesa da Segurança Social Fonte: PORDATA, Instituto da Segurança Social	7
2.6	Evolução da despesa total da Segurança Social Fonte: PORDATA, Instituto da Segurança Social	7
2.7	Evolução relativa das contribuições no total do orçamento da Segurança Social Fonte: PORDATA	8
2.8	Receitas provenientes das contribuições vs despesa em pensões Fonte: PORDATA	8
3.1	Despesa com pensões, em Portugal (velhice, sobrevivência e invalidez), observada até 2017 e estimada até 2027 Fonte: PORDATA e Cálculos próprios	11
3.2	Despesa com pensões vs receita proveniente da contribuições, em Portugal (velhice, sobrevivência e invalidez), observada até 2017 e estimada até 2027 Fonte: PORDATA e Cálculos próprios	12
5.1	Evolução da Euribor a 12 meses no período de 1 de janeiro de 1999 até 14 de setembro de 2020. Fonte: www.euribor-rates.eu/pt/graficos-euribor	20
6.1	Simulação de pensão. Indivíduo com 25 anos, com o ordenado mínimo e 40 anos de serviço em 1993, 2002 e 2007 e 43 anos de serviço em 2020. Fonte: Associação Portuguesa de Fundos de Investimento, Pensões e Patrimónios; Real Vida Seguros e Cálculos próprios	22

Lista de Tabelas

4.1	Rentabilidade Históricas do Fundo de Pensões "Real Reforma Garantida" da Real Vida Seguros	15
5.1	Composição de uma tabela de mortalidade	19
6.1	Cálculo do prémio único necessário pagar agora para que, daqui a 16 anos, este indivíduo receba uma renda vitalícia Fonte: Cálculos próprios	23
6.2	Cálculo do prémio único necessário pagar agora para que, daqui a 42 anos, este indivíduo receba uma renda vitalícia Fonte: Cálculos próprios	25

Capítulo 1

Introdução

1.1 Introdução

Num mundo com cada vez melhores condições de vida e de saúde, a sua população vive cada vez mais tempo.

Os últimos anos de vida, são muitas vezes, os anos da aposentadoria, a que nós chamamos de reforma. Estar reformado, depois de uma vida inteira de trabalho, é aquilo pelo que todos esperam durante a sua idade ativa, e poder, claro, usufruir desse tempo da melhor forma possível.

Ao deixarmos de trabalhar, deixamos também de receber um ordenado, e assim, em Portugal, o Estado, providencia a chamada “Pensão de Velhice”, que permite à população continuar a receber mensalmente dinheiro. Este dinheiro, será sempre mais baixo do que um salário, e é por esse motivo, que alguns portugueses, estabelecem contratos com agentes bancários ou seguradoras, adquirindo Planos Poupança Reforma (PPR) que lhes permite um suplemento à reforma do Estado, e deste modo, manter o nível de vida e poder de compra a que estavam habituados.

Contudo, quando estamos em idade ativa, a trabalhar, as contribuições mensais obrigatórias que fazemos para a Segurança Social (SS) não são usadas para fazer face às responsabilidades aquando da nossa velhice, mas sim, contribuem para o orçamento da SS, entidade responsável pelo pagamento de todas as pensões, complementos, abonos, subsídios, etc.

O facto de a população idosa ser cada vez maior, deve-se em parte, ao aumento da esperança média de vida, o que significa que, cada vez mais, há mais reformas a serem pagas e durante mais anos. A acrescentar temos ainda uma taxa de natalidade reduzida que não acompanha este envelhecimento e portanto, levará a um número reduzido de contribuintes em idade ativa, no futuro. Atualmente, a esperança média de vida aos 65 anos, é de 19,6 anos (dados de 2018) enquanto que, em 1970 era de 13,5 anos. Ou seja, hoje em dia, além de haver mais pessoas em idade de reforma, esses indivíduos também vão receber durante mais 6.1 anos (em média).

A longo prazo, a previsão é que a população idosa seja cada vez maior assim como a esperança média de vida, e que a população em idade ativa seja mais pequena, devido à baixa taxa de natalidade dos últimos tempos.

Surge assim um problema com o pagamento de pensões: as contribuições da população ativa não serão suficientes para fazer face às obrigações do Estado Português com o pagamento de pensões, o que pode originar uma redução do valor das pensões e deixar de dar às famílias conforto financeiro aquando da reforma de um seus elementos.

Este texto sugere mostrar que um complemento à reforma, que passa por contribuições pessoais para fundos de pensões privados ou contratos de produtos financeiros, como os designados PPR, ativados

1. INTRODUÇÃO

agora, podem ser a solução para os portugueses, futuros pensionistas, que queiram ter a certeza que receberão reforma no futuro.

Capítulo 2

Enquadramento

A “segurança social” é um direito de todos, contemplado na Constituição Portuguesa. É o Estado que tem a obrigação de “organizar, coordenar e subsidiar um sistema de segurança social unificado e descentralizado, com a participação das associações sindicais, de outras organizações representativas dos trabalhadores e de associações representativas dos demais beneficiários”, o qual “protegerá os cidadãos na doença, velhice, invalidez, viuvez e orfandade, bem como no desemprego e em todas as outras situações de falta ou diminuição de meios de subsistência ou de capacidade para o trabalho” e ainda “Todo o tempo de trabalho contribui, nos termos da lei, para o cálculo das pensões de velhice e invalidez, independentemente do sector de atividade em que tiver sido prestado.” – Artigo 63º da Constituição Portuguesa.

A Segurança Social é transversal a todos os Portugueses, desde aqueles que contribuem aos que são beneficiários, e portanto, é uma problemática comum a toda a população. Muito se fala na falência da Segurança Social (SS) em Portugal, tal como a conhecemos. A Comissão Europeia, no fim do primeiro semestre de 2019, emitiu um aviso dizendo que a sustentabilidade do sistema pode estar em risco se não forem tomadas medidas adequadas. Na mesma altura surge um estudo publicado pela Fundação Francisco Manuel dos Santos (FFMS) que afirma, em linha com os dados de Bruxelas, que o número crescente de pensionistas pode levar à rutura do sistema já em 2027.

2.1 População

Para melhor se entender a problemática que se atravessa, é importante estudar em primeiro lugar a população e tentar estimar o seu futuro. Como os últimos dados da população são referentes aos censos de 2011, um estudo do Instituto Nacional de Estatística mostra uma previsão da população em Portugal de 2012 até ao ano de 2060. Importa dizer que este estudo apresenta vários cenários: um baixo, com um número reduzido de pessoas, um médio e um elevado com um maior número de pessoas. Apresenta-se ainda um cenário sem migrações.

Na imagem seguinte é possível observar que há uma tendência decrescente na população portuguesa desde 2012. É facto que, a população tem vindo a decrescer e neste momento, 2020, a população está próxima de 10.28 milhões (dados de 2019), ligeiramente abaixo dos números referentes aos últimos censos.

2. ENQUADRAMENTO

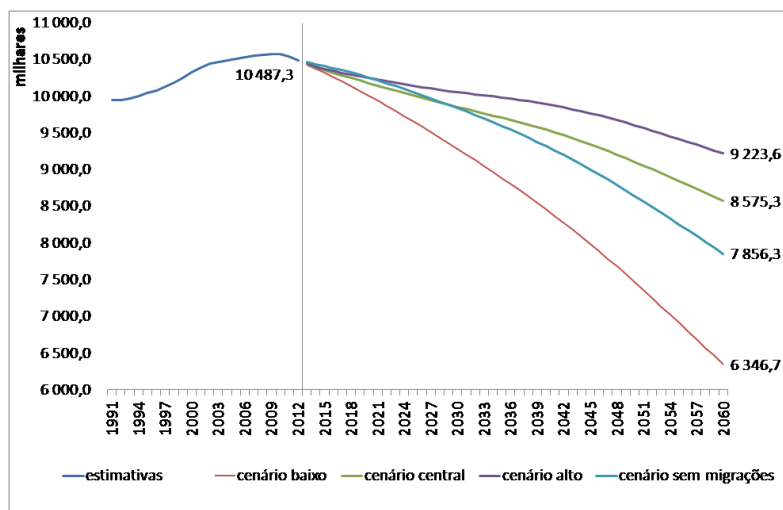


Figura 2.1: População Residente (em milhares), Portugal, 1991-2060 (estimativas e projeções)
Fonte: Instituto Nacional de Estatística

Neste primeiro gráfico, se nos focarmos no cenário central, verificamos um decréscimo da população nos 48 anos futuros, superior a 18%. Este decréscimo tem que ver com o facto da taxa de natalidade ter vindo a diminuir nos últimos tempos, tal como é possível observar com o gráfico seguinte:

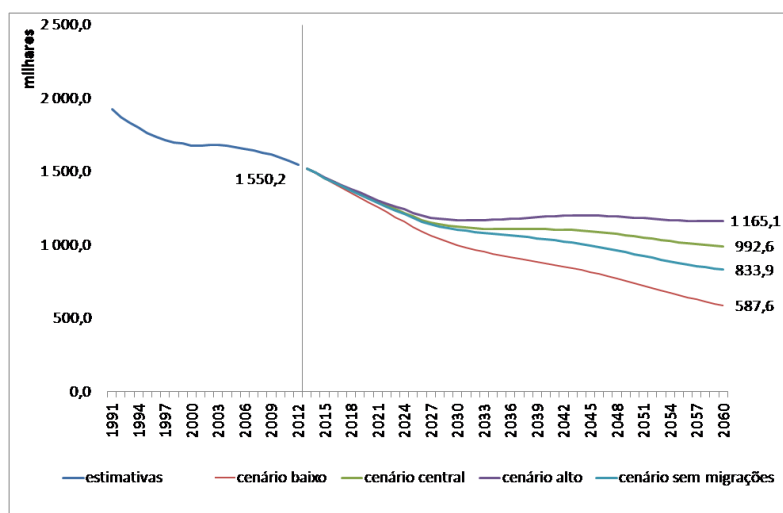


Figura 2.2: População Residente dos 0 aos 14 anos (em milhares), Portugal, 1991-2060 (estimativas e projeções)
Fonte: Instituto Nacional de Estatística

A leitura deste gráfico confirma o que foi escrito anteriormente. Estima-se que em 2060, a população entre os 0 e os 14 anos seja quase 36% inferior em relação ao valor observado nos últimos censos, o que constitui uma ameaça grave a uma população que cada vez é mais envelhecida.

2.1 População

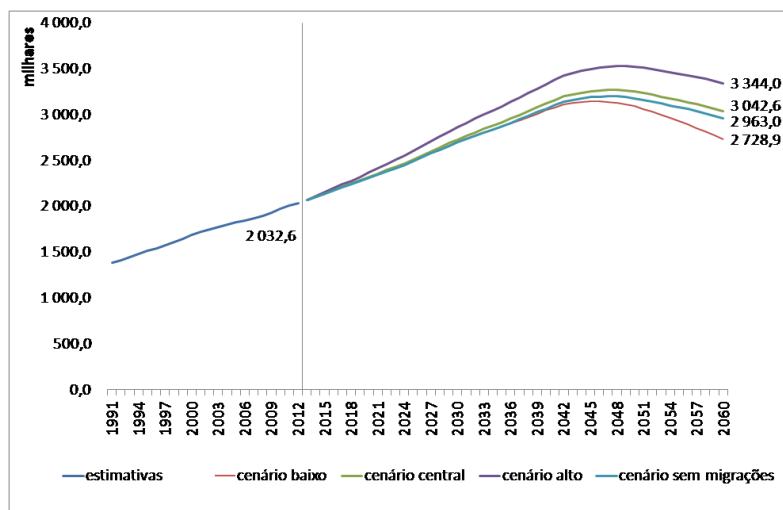


Figura 2.3: População Residente dos com 65 ou mais anos (em milhares), Portugal, 1991-2060 (estimativas e projeções)
Fonte: Instituto Nacional de Estatística

Neste momento, 2020, em Portugal e de acordo com a Portaria nº 50/2019 de 8 de fevereiro, a idade normal da reforma é aos 66 anos e 5 meses. As estimativas para o envelhecimento da população não são animadoras, continuando com a análise do cenário central, a variação percentual do número de idosos em 2060 face a 2012 é de quase 46%, tornando este cenário preocupante face ao número de pessoas em idade ativa, como se mostra no gráfico abaixo:

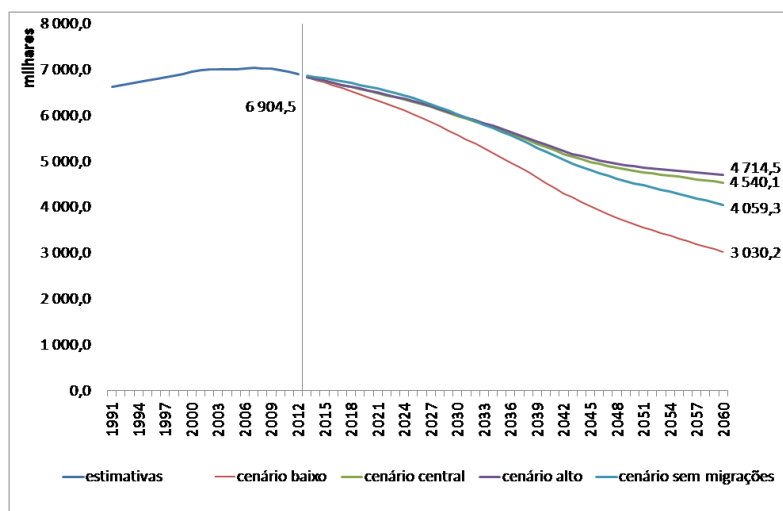


Figura 2.4: População Residente dos 15 aos 64 anos (em milhares), Portugal, 1991-2060 (estimativas e projeções)
Fonte: Instituto Nacional de Estatística

Em Portugal, é notório o decréscimo da população na chamada idade ativa.

Este gráfico mostra que, em 2060, teremos cerca de 4.5 milhões de pessoas em idade ativa versus mais de 3 milhões de pessoas em idade de reforma.

Na realidade, o que se entende teoricamente por idade ativa não se reflete na realidade, uma vez que um jovem com 15 anos, ainda tem, pelo menos mais 3 anos de escolaridade obrigatória pela frente, e portanto, o número real de trabalhadores, em condições de contribuir para a Segurança Social é menor ao que aqui é apresentado.

Com esta breve análise da população portuguesa, fica mais fácil de entender a problemática que aqui é apresentada: a sustentabilidade do sistema de Segurança Social português tal como é conhecido.

2. ENQUADRAMENTO

2.2 Segurança Social

Pode-se enumerar diversos marcos históricos na criação da Segurança Social tal como a conhecemos hoje. Ao longo dos anos, as alterações estruturais, de Ministérios, de nomes, foram quase paralelas às mudanças de governo. Hoje em dia (desde 2015), o Ministério que tutela a Segurança Social é o Ministério do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social.

Já antes da constituição da República Portuguesa se começou a dar os primeiros passos na solidariedade em Portugal, quando os empregadores se viram obrigados a cumprir com despesas médicas referentes a acidentes de trabalho dos seus empregados – esta até já era uma prática comum no tempo dos escravos, em que os seus “donos” tinham obrigação de cuidar, alimentar, e garantir subsistência até à sua morte. No entanto, isto não se verificou aquando do fim da escravatura, e, quando a capacidade de trabalhar acabava, também acabava a vida digna de quem trabalhou toda a vida.

Foi assim criada a primeira associação mutualista (1839) – associação que oferece aos seus sócios benefícios no âmbito da saúde e da segurança social. Só em 1919 é que são criados seguros sociais obrigatórios de desastres no trabalho, de doença e de invalidez, velhice e sobrevivência.

Entre 1930 e 1974, surge a designação Estado-providência, e é neste período que se desenvolvem diversas leis de carácter económico-social, com objetivo de garantir à população bem-estar, principalmente numa perspetiva de substituição de rendimento nos casos de velhice, invalidez e sobrevivência.

A lei nº 1884, de 16 de março de 1935 apresenta assim, a criação do “edifício da previdência social”, dividida em diversas categorias com o intuito de proteger os trabalhadores por conta de outrem, assim como o funcionalismo público, civil ou militar. Mas é apenas em 1984 que é criada a primeira Lei de Bases da Segurança Social (Lei nº 28/84, de 14 de agosto) que obriga os beneficiários e entidades empregadoras a contribuir com uma prestação mensal (artigo 24º).

Entramos assim numa parte importante do orçamento da Segurança Social – as contribuições, que variam juntamente com a população ativa.

A Segurança Social é responsável pelas seguintes prestações:

- Pensões de sobrevivência, invalidez e velhice
- Subsídio por doença
- Subsídio de desemprego
- Subsídios de parentalidade (assistência, gravidez, social)
- Abonos de família a crianças e jovens
- Bonificações por deficiência
- Assistência à terceira pessoa
- Subsídio de Educação Especial
- Subsídio de funeral
- Rendimento Social de Inserção (RSI)
- Complemento Solidário para idosos (CSI)

O financiamento da Segurança Social é alimentado pelas seguintes prestações:

- Contribuições e quotizações
- IVA social
- Transferências do Orçamento de Estado
- Jogos Sociais
- Transferências exteriores

As despesas com Pensões e Suplementos estão divididas por diferentes regimes: Regime não Contributivo, Regime Agrícola, e outros regimes, e divididas ainda entre pensões de invalidez, sobrevivência e velhice.

O gráfico seguinte mostra a expressão desta rubrica no total das despesas da Segurança Social:

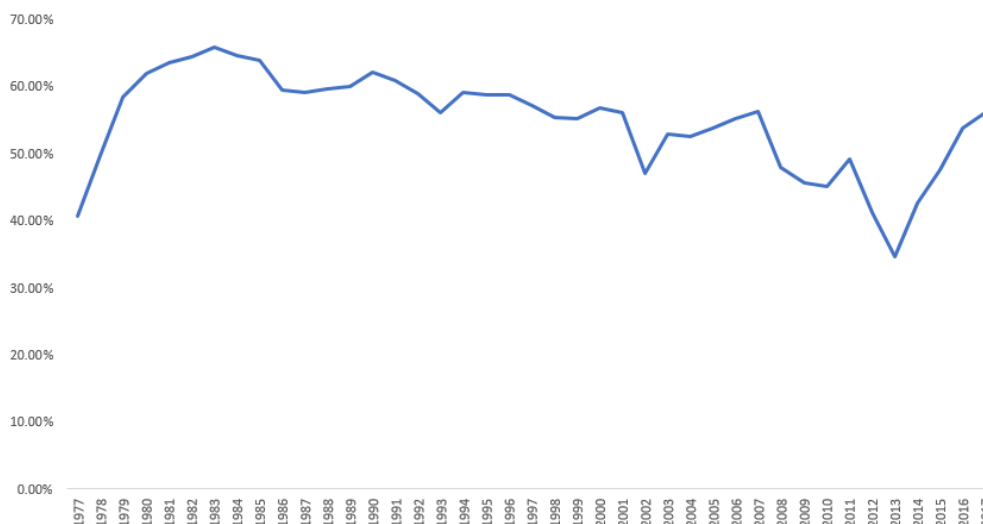


Figura 2.5: Evolução da despesa relativa com pensões, suplementos e complementos no total da despesa da Segurança Social
Fonte: PORDATA, Instituto da Segurança Social

É possível observar, através da leitura deste gráfico, que apesar de variável, as percentagens das despesas com as Pensões representam uma parte significativa das despesas da Segurança Social, com uma tendência crescente desde 2013. Este valor mais baixo, em termos percentuais, não significa que o valor das pensões tenha sido mais reduzido, mas deve-se, em parte, ao facto das despesas gerais da Segurança Social serem muito elevadas devido à elevada taxa de desemprego neste ano (16.2%) – a mais alta desde que há registo. Para melhor se compreender esta evolução, vejamos a despesa total da Segurança Social:

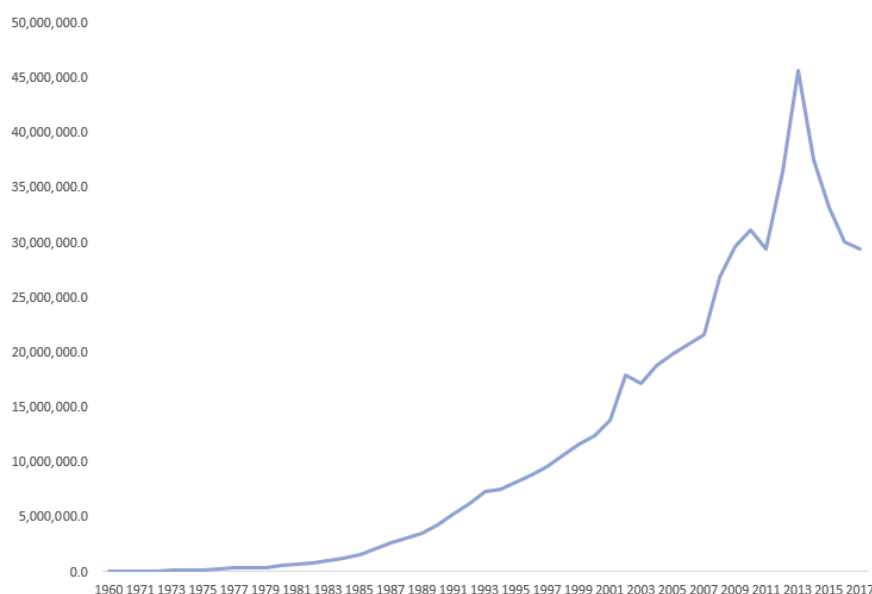


Figura 2.6: Evolução da despesa total da Segurança Social
Fonte: PORDATA, Instituto da Segurança Social

2. ENQUADRAMENTO

De facto, foi no ano de 2013 que houve uma maior despesa por parte da Segurança Social. Em anos de crise, em que o desemprego aumenta, há um consequente aumento da despesa e uma diminuição da receita, uma vez que existem menos contribuições por parte da população ativa.

Já em relação à receita, vejamos de que forma é que as contribuições são significativas no total do orçamento da Segurança Social, no gráfico abaixo:

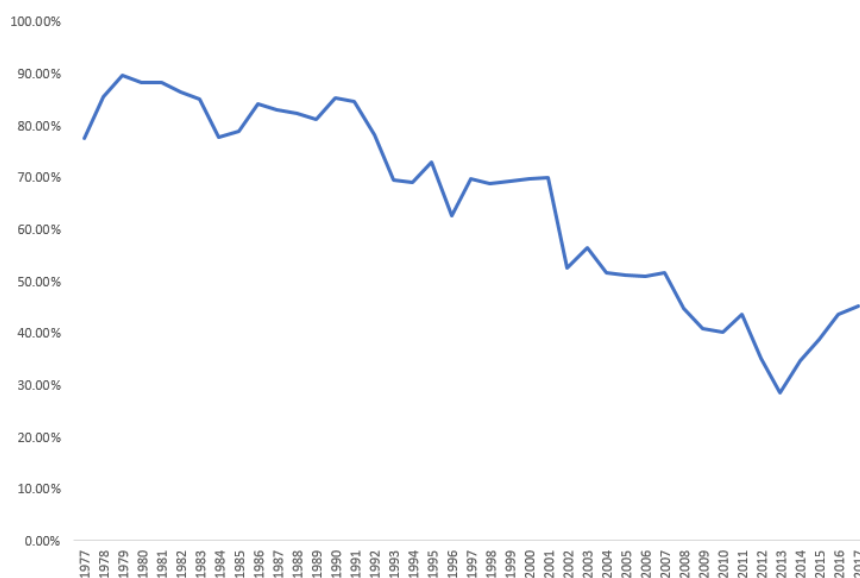


Figura 2.7: Evolução relativa das contribuições no total do orçamento da Segurança Social
Fonte: PORDATA

Com a leitura deste gráfico percebe-se que cada vez mais, as contribuições por parte dos contribuintes são menos representativas no orçamento disponível da Segurança Social, o que se traduz num peso maior para o Estado, com cada vez maiores transferências para que o sistema não entre em rotura.

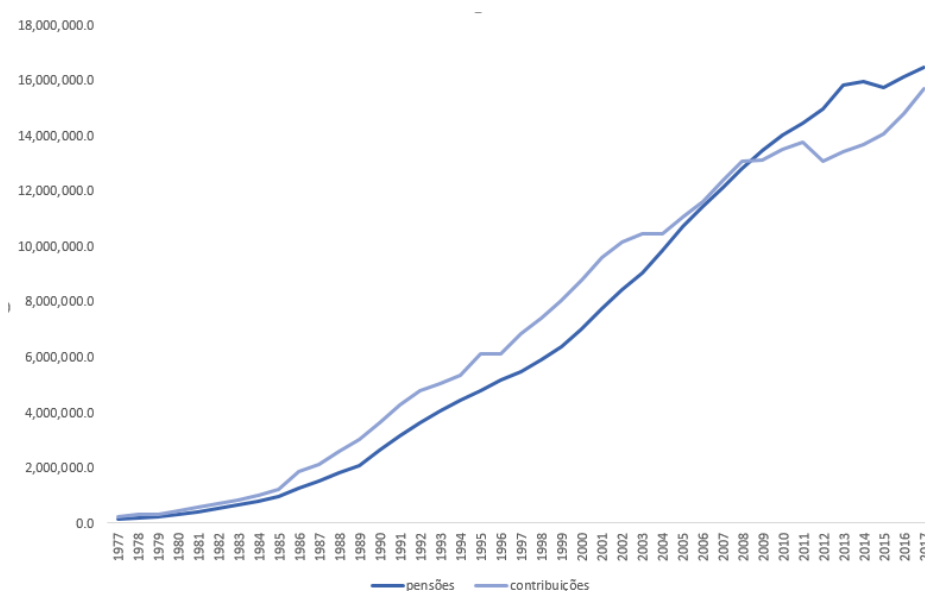


Figura 2.8: Receitas provenientes das contribuições vs despesa em pensões
Fonte: PORDATA

É importante perceber de que forma se relacionam estes dois valores: o total gasto com pensões e o total proveniente das contribuições. Verifica-se que até 2008, o valor das contribuições era superior

ao das pensões, mas esta tendência inverteu-se. De notar que 2008 é o ano em que começa a crise em Portugal e na Europa, com os níveis de desemprego mais altos de sempre até 2014.

Quando há desemprego, não há contribuições e assim se explica esta situação, como já foi também verificado com a leitura dos gráficos 5, 6 e 7. Contudo nestes anos, os pensionistas continuaram a aumentar: aqueles que já eram previstos e muitos outros que obtiveram reformas antecipadas, com o fecho de fábricas e consequente desemprego já perto da idade da reforma.

A ideia de que “descontamos” para a nossa reforma é completamente desfasada da realidade: em Portugal, um contribuinte, com as suas contribuições obrigatórias para a Segurança Social faz apenas parte da receita do seu orçamento.

É importante acrescentar que uma pessoa em idade ativa pode ser beneficiária deste sistema em qualquer altura da sua vida, como por exemplo quando fica em casa porque está doente ou quando perde o seu emprego. A ideia de um Estado Social previne-nos, enquanto população, de viver em situações de pobreza, mas até quando é que o sistema se conseguirá manter tal e qual como o conhecemos?

Capítulo 3

O que esperamos para os próximos anos?

Tal como foi apresentado no capítulo anterior, é certo que o número de pensionistas tem tendência a aumentar, como consequência do envelhecimento da população. Haverá também um aumento relativamente ao número de anos que cada pensionista receberá uma pensão até ao momento da sua morte, com o aumento da esperança média de vida, e nesse sentido, os gastos com pensões, em Portugal, apresentam uma tendência crescente, tal como esperado.

A partir dos dados sobre os valores pagos, em pensões, de velhice, sobrevivência e invalidez, obtêm-se o seguinte:

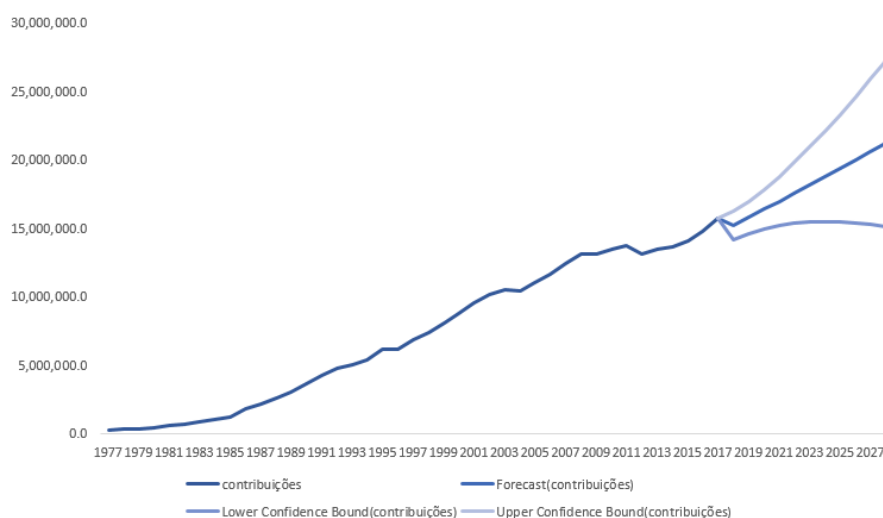


Figura 3.1: Despesa com pensões, em Portugal (velhice, sobrevivência e invalidez), observada até 2017 e estimada até 2027
Fonte: PORDATA e Cálculos próprios

Tendo por base o pior cenário, em que a despesa com pensões é mais elevada, a variação entre 2017 e 2027 é de cerca de 40%. Um crescimento abrupto, embora em linha com os anos anteriores. Se observarmos a variação de crescimento da despesa entre 2007 e 2017, esse valor é de 36%.

Realizando o mesmo tipo de cálculo para as contribuições em Portugal, para os próximos 10 anos, a tendência, é também crescente. De seguida são comparadas pensões com contribuições, sendo que para os cálculos das despesas com pensões é utilizado o maior valor esperado, e para as contribuições é utilizado o menor valor esperado (de acordo com as provisões para a evolução da população nos próximos anos). Obtemos a seguinte análise:

3. O QUE ESPERAMOS PARA OS PRÓXIMOS ANOS?

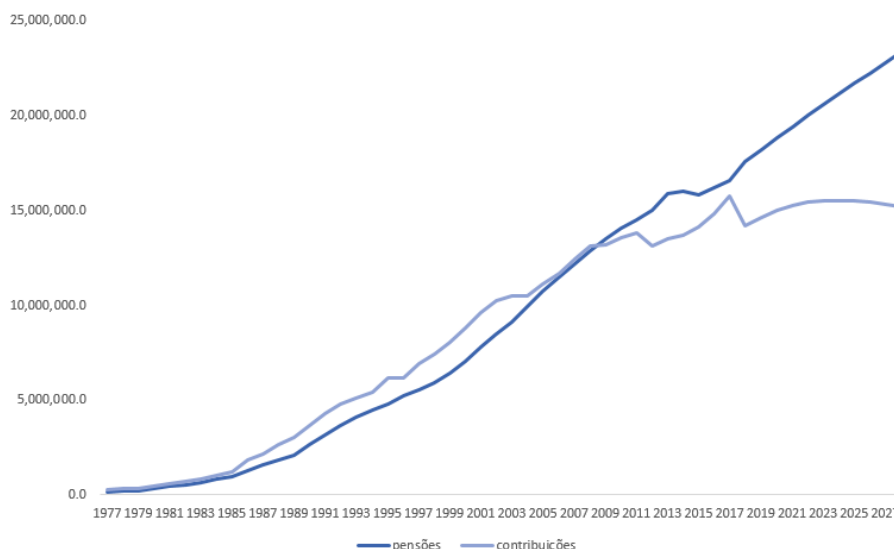


Figura 3.2: Despesa com pensões vs receita proveniente da contribuições, em Portugal (velhice, sobrevivência e invalidez), observada até 2017 e estimada até 2027

Fonte: PORDATA e Cálculos próprios

Há de facto uma diferença cada vez maior entre o valor necessário para pagar pensões e o valor recebido proveniente das contribuições dos beneficiários.

Estes números, levarão, a médio prazo, a uma sobrecarga e um esforço muito grande por parte dos Governos para colmatar o desequilíbrio que existe entre pensões a pagar e contribuições a receber, e em caso de falência do sistema, é crucial que os portugueses comecem a arranjar uma forma de serem eles próprios a subsidiar uma parte importante da sua reforma no futuro. Não é fácil pensar que além do que estatutariamente é fixado para contribuir, teremos de fazer um esforço adicional para uma outra poupança, mas a necessidade é urgente.

O sistema de Segurança Social português está a tornar-se insustentável e carece de uma reforma atempada. Enquanto cidadãos que quanto a isso nada podemos fazer, podemos sim, individualmente, encontrar soluções de poupança-reforma para que a velhice nos chegue de forma digna e confortável.

Capítulo 4

Fundos de Pensões e Planos Poupança Reforma

Existem dois tipos de produtos que podem ser usados de forma a acumular rendimento para a idade da reforma: Fundos de Pensões e Planos Poupança Reforma (PPR). Os fundos de pensões, estão muitas vezes associados a empresas, e nesses casos, são chamados de Fundos de Pensões Fechados. No entanto, também há Fundos de Pensões Abertos, que são aqueles que um indivíduo, em particular, pode adquirir, e é nestes que se foca a nossa análise, uma vez que o objetivo é fazer um investimento, isolado de entidades patronais. Estes dois produtos têm o mesmo objetivo final, mas enquadramentos legais diferentes. De seguida podemos ver algumas das características que estes produtos apresentam:

Fundos de Pensões Abertos

- Reduções no IRS
- Benefícios fiscais
- Entregas de pequenos montantes
- Contribuições sem limites
- Reembolso apenas na reforma (ou em situações de doença comprovada, desemprego de longa duração, incapacidade)
- Possibilidade de resgate de 2/3 em rendas, o restante pode ser levantado no momento.
- Liberdade de escolha da carteira de ativos.

Plano Poupança Reforma – PPR

- Reduções no IRS
- Benefícios fiscais
- Entregas de pequenos montantes
- Contribuições definidas
- Resgate a qualquer altura
- Resgate em rendas ou totalidade
- Pagamento de IRS no resgate
- Liberdade de escolha da carteira de ativos

Na realidade, o objetivo final é o mesmo, mas com regras diferentes. As rentabilidades provêm das escolhas dos beneficiários e são geridas pela chamada Sociedade Gestora, que é, uma seguradora ou

4. FUNDOS DE PENSÕES E PLANOS POUPANÇA REFORMA

entidade bancária. Chegada à idade da reforma, os beneficiários podem optar por receber a totalidade do valor acumulado, ou receber esse mesmo valor em forma de renda até esgotar o valor do fundo, no caso do PPR, ou ainda receber na forma de renda vitalícia, no caso de um fundo de pensões. Todas estas opções dependem do que é contratado no início do investimento.

Segundo a Associação Portuguesa de Fundos de Investimento, Pensões e Patrimónios, o estudo “Fundos de Pensões abertos com maiores rentabilidades nos últimos 1 a 5 anos – Março de 2020” de 01/04/2020, indica que no último ano, as melhores rentabilidades de fundos de pensões registadas em Portugal foram negativas (entre -0.1% e -0.9%) e nos últimos 5 anos, variaram entre -0.1% e 0.5%.

No caso que estamos a estudar, interessa-nos um plano que contemple o recebimento de uma renda vitalícia, ou seja, uma pensão até à data da morte da pessoa segura, sendo possível, em caso da sua morte a transferência do restante valor acumulado para um dependente legalmente autorizado, como o caso de um filho menor (que receberá uma renda temporária) ou de um cônjuge. No entanto pode ser vantajoso e interessante receber um complemento à reforma durante um número de anos limitado e por isso serão analisados três produtos existentes no mercado português que podem ser adquiridos como forma de complemento à reforma.

- LEVE PPR 2ª Série da Fidelidade
 - Rendas Vitalícias da Fidelidade
 - Real Reforma Garantida da Real Vida Seguros

LEVE PPR 2ª Série

Entidade Gestora: Fidelidade – Companhia de Seguros, S.A.

Garantias: Em caso de vida da Pessoa Segura no termo do contrato, o pagamento do Capital Seguro à data do vencimento; em caso de morte, durante a vigência do contrato, o reembolso do capital seguro aos beneficiários.

Prémios: pagamento de prémios periódicos ou não periódicos, com possibilidade de aumentar ou diminuir esses prémios, consoante as condições do contrato, mínimos legais.

Investimento: Fundo Autónomo (carteira de ativos):

Mínimo de 90% em investimentos em euros;

Máximo de 40% em ações e respetivos derivados, admitidos à negociação em bolsas de valores de Estados Membros da União Europeia ou de outros estados a OCDE;

Máximo de 25% em imóveis ou fundos de investimento imobiliários e respetivos derivados;

O restante em instrumentos de rendimento fixo legalmente disponíveis, nomeadamente, obrigações, participações em instituições de investimento coletivo que não invistam maioritariamente em ações, depósitos bancários e outros ativos de natureza monetária.

Duração do contrato: Mínimo de 5 anos. A pessoa segura não pode ter menos de 60 anos no fim do contrato.

Rendimento Garantido: taxa de juro anual de 80% da média das últimas 5 observações da taxa Euribor a 3 meses no ano anterior, sendo esta média limitada entre 0% a 4%.

Rendas Vitalícias

Entidade Gestora: Fidelidade – Companhia de Seguros, S.A.

Garantias: Em caso de vida da pessoa segura, pagamento de uma renda até à sua morte.

Prémio: prémio único no momento da subscrição do contrato, calculado de acordo com as tarifas em vigor e tendo em conta a idade atuarial da pessoa segura.

Real Reforma Garantida da Real Vida Seguros

Entidade Gestora: Real Vida Seguros

Depositário: Banco Santander Totta, S.A.

Investimento: valores imobiliários, dívida de curto prazo, depósitos bancários, outros ativos de natureza monetária. Máximo 10% em ações; Máximo 100% em obrigações;

Índice de referência: Euribor a 12 meses fixada a 1 de janeiro de cada ano. Rentabilidades históricas:

Tabela 4.1: Rentabilidade Históricas do Fundo de Pensões "Real Reforma Garantida" da Real Vida Seguros

2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
4.43%	3.93%	3.64%	3.17%	1.59%	0.83%	1.12%	0.60%

Há diferenças contratuais e legais entre estes produtos e, paralelamente, vantagens e desvantagens associadas. No PPR, o montante acumulado poderá ser depois um complemento durante alguns anos de vida (rendas com uma duração máxima de 15 anos) ou poderá a totalidade do montante ser levantado no fim do contrato. Com a esperança média de vida a ultrapassar os 80 anos, receber um complemento à pensão dos 60 aos 75 não é a solução ideal. No entanto é esta a opção pela qual mais portugueses optam, por ser fácil de contratar e por ser possível resgatar o montante acumulado (com eventuais penalidades) a qualquer altura.

O produto, Rendas Vitalícias, que garante um complemento, pago em rendas mensais, tal e qual a reforma da Segurança Social, tem a desvantagem de ter de ser pago numa única vez. O facto de o prémio deste tipo de seguro ser pago numa única vez, faz com que o valor despendido seja bastante elevado para que o valor renda a receber seja vantajoso na idade da reforma.

No caso do fundo de pensões, este produto combina os dois anteriores no sentido em que, o indivíduo pode fazer entregas mensais, até à sua idade de reforma, e posteriormente, receber uma pensão vitalícia calculada com base na sua esperança média de vida e no montante que conseguiu acumular até ao momento.

É importante reforçar que existem dois tipos de fundos de pensões em Portugal, de contribuição definida, com responsabilidade no empregado, e de benefício definido, em que a responsabilidade assenta na entidade patronal. Neste estudo, interessa-nos saber como é que um indivíduo pode beneficiar de um complemento, de forma autónoma e independente, à reforma do Estado, e assim, o foco será nos planos de contribuição definida.

Capítulo 5

Cálculo Atuarial em Seguros de Vida

O cálculo em seguros de vida é complexo. Tem por base fatores económicos e demográficos. Entre os fatores económicos estão presentes as taxas de juro, inflação, e diversos índices (como o índice de preços no consumidor) e nos fatores demográficos, a esperança média de vida da população, a idade atuarial (que representa a idade em data de aniversário mais próximo) e fatores de risco, como por exemplo, o risco de invalidez associado à sua profissão ou ao local onde reside, onde entram fatores de criminalidade ou sinistralidade.

Considerando estes como sendo os elementos principais do cálculo atuarial, é possível estimar agora, quanto receberá de pensão um indivíduo com idade x daqui a n anos.

5.1 Cálculo Atuarial

Atuário, segundo o Instituto dos Atuários Portugueses (IAP): “Palavra de origem latina ”Actuarius”, atribuída ao nome do gestor de património do senado da Roma antiga. A primeira referência ”moderna”, data de 1775 e aplicava-se ao matemático da companhia de seguros vida Equitable Life Assurance Society de Londres. Nos meados do século XIX, os atuários exerciam a sua atividade nas companhias de seguros de vida, nas mútuas e planos de pensões. Com o passar do tempo, foram ganhando importância noutras atividades tais como seguros não-vida, seguros de saúde, segurança social e atividade bancária bem como na gestão de aplicações financeiras.

A primeira associação profissional de atuários foi fundada em Londres no ano de 1848 e no final do século XIX existiam já 10 associações de atuários em todo o mundo. A Associação Atuarial Internacional (AAI), (que é a associação mundial de associações nacionais), foi fundada em 1895.” E ainda: “Baseado na Matemática e Finanças, o cálculo atuarial é uma ciência que exige conhecimentos técnicos aprofundados e qualidades pessoais como a capacidade de concentração ou atenção ao detalhe.”, pela mesma fonte.

Entende-se que o cálculo atuarial é muito complexo e importante para avaliar riscos na área da atividade seguradora, tendo por base a Matemática, Economia, Finanças, Demografia, Estatística e Probabilidades.

As pensões são consideradas um tipo de seguro de vida. Este é um seguro de vida inteiro, pago de forma vitalícia, ou seja, até ao fim da vida do beneficiário. Há ainda a hipótese de haver pagamentos a dependentes do beneficiário original, em caso de viuvez ou em caso da existência de filhos menores, que não será abordada neste estudo.

Quando chega a idade da reforma, um indivíduo sabe que receberá uma pensão para o resto da sua vida, o que, em termos atuariais, se chama de renda vitalícia. O cálculo deste tipo de rendas não é trivial e

5. CÁLCULO ATUARIAL EM SEGUROS DE VIDA

implica conhecer alguns fatores demográficos associados. As pensões da Segurança Social em Portugal, são pagas em 14 prestações por ano. No entanto, e para simplificar o cálculo, serão apresentados valores anuais, tanto para as contribuições por parte do indivíduo, como para o recebimento da pensão. Quando se calcula uma pensão que será paga no futuro, de alguém que ainda está no ativo, trata-se do cálculo de uma renda diferida, pois apenas será recebida daqui a n anos. A anuidade referente a este tipo de renda, referente a um indivíduo com idade x , (renda inteira, diferida t anos, postecipada e vitalícia), que consideramos que o pagamento seja no fim do termo, é dada por:

$${}_ta_x = \frac{N_{x+t+1}}{D_x} = v^t \times a_x \quad (5.1a)$$

$$\text{em que } a_x = \frac{N_{x+1}}{D_x} \quad (5.1b)$$

Uma anuidade referente a uma renda diferida t anos, mas que é temporária por n anos (como é o caso da renda utilizada no produto Leve PPR) é dada por:

$${}_ta_{x:n} = \frac{N_{x+t+1} - N_{x+t+n+1}}{D_x} \quad (5.2a)$$

$$\text{Onde, } D_x = v^x \times l_x \quad (5.2b)$$

$$\text{com } v = \frac{1}{1+i} \quad (5.2c)$$

Em que:

- i representa a taxa de juro;
- l_x representa o número de sobreviventes à idade x ;
- t representa o número de anos que faltam até à reforma;
- n representa o número de anos de recebimento da pensão;
- x representa a idade que o indivíduo tem no momento em que o cálculo é efetuado.

O valor acumulado pelas contribuições do indivíduo, é dado por uma anuidade calculada no fim do termo, ou seja, que nos indica o montante acumulado referente ao dinheiro contribuído ano após ano, e é dada por:

$$S_n = (1+i)^n \times a_n = \quad (5.3a)$$

$$= (1+i)^n \times \frac{1-v^n}{i} \quad (5.3b)$$

Este conjunto de conhecimentos teóricos permite-nos estudar e calcular o valor de pensão de velhice para a vida inteira de um determinado indivíduo, excluindo riscos como os de acidentes de trabalho, rodoviários por área de residência, entre outros.

5.2 Fatores Demográficos

Entre os fatores demográficos essenciais ao cálculo de seguros de vida destacam-se as tabelas de mortalidade. Os primeiros relatos de estudo sobre a mortalidade de uma população surgiram em Londres,

quando um comerciante, John Graunt, decidiu reunir os dados de nascimentos e de mortalidades entre 1604 e 1661, com o objetivo de estudar um conjunto de dados que lhe fossem úteis para seu negócio. Mais tarde, no final do século XVII, o cientista Edmund Halley, aprofundou o estudo que Graunt tinha feito, criando a primeira tabela de mortalidade, com cálculos de probabilidade, onde era possível observar quantos mais anos é que um indivíduo com idade x poderia estar ainda vivo. Deste modo começou a relacionar-se a Demografia e a Estatística, num passo muito importante na atividade seguradora no que diz respeito à determinação do risco em cálculos de seguros de vida.

Uma tabela de mortalidade apresenta dados de morte e de sobrevivência, da seguinte forma:

Tabela 5.1: Composição de uma tabela de mortalidade

x	l_x	dx
idade do indivíduo	Número de sobreviventes na idade x	Número de indivíduos que morrem na idade x

A partir destes 3 valores é possível calcular as probabilidades de morte (e sobrevivência) da população:

- ${}_n p_x = \frac{l_{x+n}}{l_x}$ representa a probabilidade de um indivíduo com idade x estar vivo daqui a n anos;
- ${}_n q_x = \frac{l_x - l_{x+n}}{l_x}$ representa a probabilidade de um indivíduo com idade x morrer nos próximos n anos;
- ${}_n | t q_x = \frac{l_{x+n} - l_{x+n+t}}{l_x}$ representa a probabilidade de um indivíduo com idade x morrer entre as idades $n+t$ e $n+x+t$.

O anexo 2 apresenta duas tabelas de mortalidade, S2PMA e S2PFA, para homens e mulheres, respetivamente, que serão usadas no cálculo do Estudo de Caso. Esta série de tabelas, S2, foi construída com base em dados observados pelos esquemas de fundos de pensões entre 2004 e 2011 e publicadas em 2014. Apesar de já existirem séries mais recentes (S3), as tabelas S2 são ainda muito usadas na determinação das anuidades dos cálculos de pensões.

Outro fator demográfico de real importância é a idade x do indivíduo usada nas tabelas acima, essa idade, chamada de idade atuarial representa a idade no aniversário mais próximo e, nem sempre coincide com a idade do indivíduo nesse momento. Por exemplo, se faltarem 5 meses para o aniversário de uma pessoa, a idade atuarial é a idade nesse próximo aniversário. Esta regra deve-se ao facto de que, tendencialmente as pessoas não morrem no dia exato do ser aniversário, mas em média, a meio de dois aniversários.

5.3 Fatores Económicos

Quando se avalia um fundo de pensões como um todo, os fatores económicos são muitos. Entre eles, a taxa de inflação, taxa de desconto, índice de preços no consumidor. Neste caso, para a adesão a um fundo de pensões a título individual, para o cálculo da pensão correspondente no final de um determinado período, apenas nos vai interessar a taxa de juro. É importante ter em conta um Benchmark, que é, em muitos casos, a média dos últimos 12 meses da Euribor. A Euribor é uma média das taxas de juros praticadas em empréstimos interbancários, em euros, na maior parte dos bancos europeus. É por isso utilizada como referência para quase todo o tipo de taxas de juros. A Euribor a 12 meses tem vindo a ser negativa nos últimos anos (desde 2017), como se pode verificar no próximo gráfico:

5. CÁLCULO ATUARIAL EM SEGUROS DE VIDA

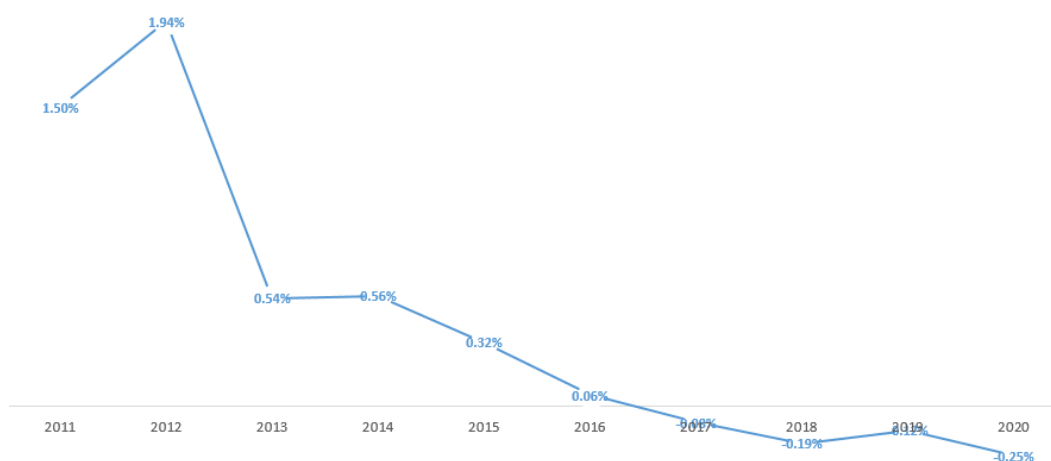


Figura 5.1: Evolução da Euribor a 12 meses no período de 1 de janeiro de 1999 até 14 de setembro de 2020.

Fonte: www.euribor-rates.eu/pt/graficos-euribor

Com este histórico é necessário ser realista em relação à taxa de juro utilizada no cálculo das pensões. Os três produtos em estudo, garantem rentabilidade mínima de 0%, o valor usado nos cálculos será meramente pressuposto de 1%.

Capítulo 6

Estudo de Caso

Uma pensão que é prevista/calculada hoje, para daqui a 40 anos, tem tendência a afastar-se do valor real que entrará em pagamento na idade da reforma. É normal que assim seja. Em primeiro lugar porque a economia e os mercados são incertos, e em segundo lugar, por serem pensões sobre a tutela de um Estado de um país, em que as alterações nas leis também têm impacto no cálculo. Assim, um jovem que comece a trabalhar e a fazer as suas contribuições para a Segurança Social, pode calcular a sua pensão tendo por base alguns pressupostos, como o número de anos de serviço que terá na idade da reforma e o seu ordenado base. No entanto, passados 10 anos, a lei associada ao cálculo de pensões muito provavelmente mudou, assim como a idade de reforma, e por isso, a reforma que era esperada sofreu alterações e assim sucessivamente.

Uma simulação de pensões feita pela Associação Portuguesa de Fundos de Investimento, Pensões e Patrimónios, anexo 1, mostra um decréscimo nas pensões ano após ano, em linha com as alterações dos Governos e das leis.

Se olharmos para um indivíduo com 25 anos, a 40 anos da reforma, que tem como vencimento o salário mínimo, assumindo uma taxa de crescimento de salário de 2%, este receberia, 2684.09€ pelo Decreto-Lei 329/93 em 1993, 2307.94€ pelo Decreto-Lei 35/2002 em 2002 e 1896.15€ pelo Decreto-Lei 187/2007 em 2007. Nas mesmas condições, esse mesmo indivíduo, à data de 2020, mas com idade de reforma de 68 anos, 43 anos depois, a previsão do valor da sua pensão é de 1231.65€ (feita pelo simulador do Real Vida Seguros). Desde o momento em que começou a trabalhar, até à idade efetiva de reforma, este indivíduo perderá cerca de 1452€ no seu rendimento aquando da reforma, ou seja, irá receber menos de metade do que era expectável no início da sua carreira contributiva.

Graficamente, é possível observar de forma mais clara as diferentes mudanças que sofreu a reforma deste indivíduo:

6. ESTUDO DE CASO

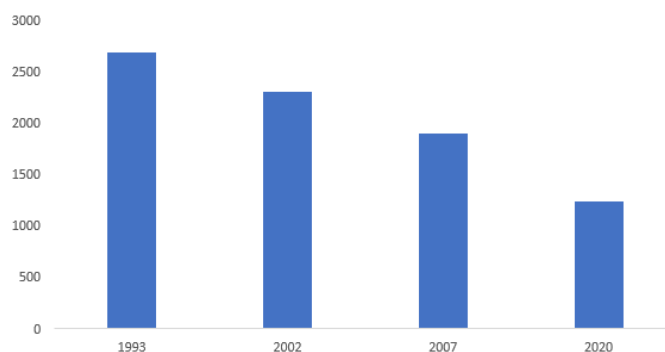


Figura 6.1: Simulação de pensão.

Indivíduo com 25 anos, com o ordenado mínimo e 40 anos de serviço em 1993, 2002 e 2007 e 43 anos de serviço em 2020.
Fonte: Associação Portuguesa de Fundos de Investimento, Pensões e Patrimónios; Real Vida Seguros e Cálculos próprios

Este decréscimo é significativo e traduz de forma clara aquilo que já foi descrito anteriormente – as pensões vão começar a ser gradualmente menores. Com esta certeza, cada vez mais notória, é necessário colmatar de forma individual a perda de benefício optando por um produto financeiro de poupança-reforma que permita um complemento à reforma esperada da Segurança Social.

6.1 Caso 1: Indivíduo com 52 anos

Considerando um indivíduo que tem neste momento 52 anos e que se reforma apenas aos 68 anos, neste momento tem ainda 16 anos de serviço pela frente. Estes 16 anos podem ser usados para fazer um investimento num PPR (Plano Poupança Reforma) ou num Fundo de Pensões e desta forma, complementar o seu rendimento aquando da reforma. Já foi visto anteriormente, que o ideal para manter uma reforma vitalícia é o investimento num fundo de pensões, que terá contribuições até à idade da reforma e a partir daí, garante o recebimento de uma renda que é vitalícia. Dada a proximidade da idade da reforma (16 anos) e tendo em conta o número reduzido de anos de investimento, as contribuições/investimentos que terão de ser feitos, terão de ser em maior quantidade, para que sejam significativos na idade do recebimento.

De seguida serão avaliadas as três opções para este indivíduo:

Rendas vitalícias

Pressupostos:

Idade do indivíduo (idade atuarial): $x = 52$ anos

Idade da Reforma (idade no fim do contrato): $i = 68$ anos

Número de anos em diferimento: $t = i - x = 16$

Rentabilidade de 1%

O prémio Único a Pagar é dado por:

$$R \times_t a_x = R \times v^t \times a_x, \quad (6.1a)$$

6.1 Caso 1: Indivíduo com 52 anos

Tabela 6.1: Cálculo do prémio único necessário pagar agora para que, daqui a 16 anos, este indivíduo receba uma renda vitalícia
Fonte: Cálculos próprios

Valor anual a receber	Prémio único a pagar
1 200.00€ (aprox. 100€/mês)	32 923.01€
2 400.00€ (aprox. 200€/mês)	65 858.02€
6 000.00€ (aprox. 500€/mês)	164 645.05€
12 000.00€ (aprox. 1 000€/mês)	329 290.11€

LEVE PPR 2ª Série

Pressupostos:

Idade do indivíduo (idade atuarial): $x = 52$ anos

Idade da Reforma (idade no fim do contrato): $i = 60$ anos

Entregas mensais até ao fim do contrato: 200€

Número de entregas: $12 \times 8 = 96$

Prazo renda (anos) = $n = 15$

Taxas de rentabilidade = 1%

Capital Acumulado = 19 885.61 €

O recebimento desta renda calcula-se através da seguinte fórmula:

$$CapitalAcumulado = R \times {}_t a_{x:n}, \quad (6.2a)$$

Ou seja, o capital acumulado deste indivíduo quando tiver 60 anos, daqui a $t = 8$ anos, será pago em rendas de valor R , durante um total de $n=15$ anos.

$$R = \frac{19885.61}{{}_t a_{x:n}} = 1452.26, \quad (6.3a)$$

1 452.26€ é o valor anual a receber, o que significa que, em cada mês, é possível obter um rendimento extra de, aproximadamente, 121€, durante 15 anos, para complementar a reforma do Estado.

Real Reforma Garantida

Pressupostos:

Idade do indivíduo (idade atuarial): $x = 52$ anos

Idade da Reforma (idade da reforma): $i = 68$ anos

Euribor fixada (1 Jan 2020): Euribor = -0,248%

Número de anos de contribuição para o fundo = 16 anos

Valor das entregas mensais: 200€

Média da rentabilidade dos últimos anos (2014-2018) = 1.46% (não reflete a realidade em 2020), vamos assumir 1% de rentabilidade.

Capital Acumulado: 41 418.87€

6. ESTUDO DE CASO

O valor a receber anualmente é calculado tendo por base o valor acumulado à data da reforma, temos:

$$CapitalAcumulado = R \times {}_t a_x \quad (6.4a)$$

$$\text{que equivale a } R = \frac{41418.87}{{}_t a_x} \quad (6.4b)$$

$$\text{ou ainda, } R = \frac{41418.87}{v^t \times a_x} = 1509.39, \quad (6.4c)$$

Que se traduz numa pensão mensal de, aproximadamente, 126€.

Comentário ao caso 1

A opção mais vantajosa para que este indivíduo tenha um complemento à reforma é, sem dúvida, a aquisição do produto Real Reforma Garantida, que garante uma pensão vitalícia como complemento à sua reforma da Segurança Social, no valor de cerca de 126€, mediante um esforço de poupança nos seus últimos 16 anos de atividade de 200€ mensais.

Como foi apresentado anteriormente, este indivíduo não tinha muitos anos para fazer uma poupança. Assim, compreende-se que o valor de complemento à reforma não seja o desejado. No entanto, se a poupança começar a ser feita no início da vida ativa, o valor acumulado será consideravelmente maior e, consequentemente, o complemento à reforma também.

Veja-se o caso seguinte.

6.2 Caso 2: Indivíduo com 28 anos

Nos últimos anos os portugueses têm vindo a poupar cada vez menos, o aumento das despesas com habitação fizeram disparar o orçamento familiar e, no caso dos jovens, estes ficam cada vez mais tempo em casa dos pais, optam por partilhar casas com amigos ou alugar quartos.

É urgente a sensibilização para a poupança, mas também é certo que é necessário um esforço acrescido para que esta aconteça. Na verdade, quando se é jovem, a ideia da velhice ainda está muito distante, e fazer um investimento para garantir qualidade nela também.

De seguida são apresentadas três opções de investimentos que um jovem, de 28 anos, poderá adquirir para que, aquando da sua idade de reforma, consiga ter um complemento à reforma da Segurança Social, que como já vimos anteriormente, tem vindo a decrescer drasticamente.

Rendas Vitalícias

Pressupostos:

Idade do indivíduo (idade atuarial): $x = 28$ anos

Idade da Reforma (idade no fim do contrato): $i = 68$ anos

Número de anos em diferimento: $t = i - x = 68 - 28 = 40$

Rentabilidade de 1%

O prémio único a pagar é dado por:

$$R \times {}_t a_x = R \times v^t \times a_x, \quad (6.5a)$$

6.2 Caso 2: Indivíduo com 28 anos

Tabela 6.2: Cálculo do prémio único necessário pagar agora para que, daqui a 42 anos, este indivíduo receba uma renda vitalícia
Fonte: Cálculos próprios

Valor anual a receber	Prémio único a pagar
1 200.00€ (aprox. 100€/mês)	44 344.79€
2 400.00€ (aprox. 200€/mês)	88 689.59€
6 000.00€ (aprox. 500€/mês)	221 723.97€
12 000.00€ (aprox. 1 000€/mês)	443 447.94€

LEVE PPR 2ª Série

Pressupostos:

Idade do indivíduo (idade atuarial): $x = 28$ anos

Idade da Reforma (idade no fim do contrato): $i = 60$ anos

Entregas mensais até ao fim do contrato: 200€

Número de entregas: $12 \times 32 = 384$

Prazo renda (anos) = $n = 15$

Taxas de rentabilidade = 1%

Capital Acumulado = 89 985.76 €

O recebimento desta renda calcula-se através da seguinte fórmula:

$$CapitalAcumulado = R \times {}_t a_{x:n}, \quad (6.6a)$$

O capital acumulado deste indivíduo aos 60 anos, ou seja, daqui a $t = 32$ anos, será pago em rendas de valor R , durante um total de $n=15$ anos.

Assim, têm-se:

$$R = \frac{89985.76}{{}_t a_{x:n}} = 6764.89, \quad (6.7a)$$

Uma renda anual de 6 764.89€ que se traduz em, aproximadamente 563.74€ mensais, durante 15 anos, para complementar a reforma paga por parte da Segurança Social.

Real Reforma Garantida

Pressupostos:

Idade do indivíduo (idade atuarial): $x = 28$ anos

Idade da Reforma (idade da reforma): $i = 68$ anos

Euribor fixada (1 Jan 2020): Euribor = -0,248 %

Número de anos de contribuição para o fundo = 42 anos

Valor das entregas mensais: 200€

Média da rentabilidade dos últimos anos (2014-2018) = 1.46% (não reflete a realidade em 2020), vamos assumir 1% de rentabilidade.

Capital Acumulado: 117 327.30€

6. ESTUDO DE CASO

O valor a receber anualmente é calculado tendo por base o valor acumulado à data da reforma, temos:

$$CapitalAcumulado = R \times {}_t a_x \quad (6.8a)$$

$$\text{que equivale a } R = \frac{117327.30}{{}_t a_x} \quad (6.8b)$$

$$\text{ou ainda, } R = \frac{117327.30}{v^t \times a_x} = 3174.96, \quad (6.8c)$$

Que representa uma pensão vitalícia mensal de, aproximadamente, 264.96€.

Comentário ao caso 2

É facilmente observado que, a melhor opção continua a ser o produto associado ao fundo de pensões Real Reforma Garantida, com um valor de complemento à reforma de cerca 265€. Embora o valor ganho com o PPR seja mais apelativo (563.74€) é importante notar que apenas será recebido por 15 anos, o que não satisfaz o objetivo principal do complemento a uma reforma para a vida inteira.

De facto, começar a poupar para a reforma em idade jovem, pode fazer toda a diferença na velhice. Neste caso, a diferença que separa estes dois indivíduos (24 anos) traduz-se num complemento à reforma com mais do dobro do valor para o indivíduo que começa a poupar mais cedo.

Capítulo 7

Conclusão

A sustentabilidade do Sistema de Segurança Social português é há muito discutida por diversos políticos e autores. A maior parte dos especialistas defendem a passagem a um sistema híbrido que conjugue um benefício definido pelo estado e um benefício de carácter atuarial como é o caso dos fundos de pensões. A verdade é que muito se fala nesta reforma do sistema, que talvez devido à dificuldade de implementação, não tem vindo a ser realmente discutida e realizada. É um assunto que vai sendo posto de parte, ano após ano, apesar dos alertas da OCDE, que emitiu em junho do ano passado, no âmbito do semestre europeu, um aviso referente à insustentabilidade da Segurança Social. Sabe-se que a Segurança Social não é sustentável já há muito tempo, mas nos últimos anos este quadro tem-se vindo a agravar.

Este ano, de pandemia, único vivido até aqui, é exemplo disto mesmo. As despesas da Segurança Social com o desemprego, subsídio por doença (Covid-19) e com os lay-off dispararam de forma abrupta. Observou-se um aumento de 12.6% no primeiro semestre de 2020 quando comparado com o período homólogo do ano transato, segundo o relatório da Evolução da Segurança Social e da Caixa Geral de Aposentações. Com a incerteza de como serão os anos futuros no que às medidas adotadas pela Segurança Social dizem respeito, certo é que o Orçamento de Estado terá de disponibilizar cada vez mais capital como forma de financiamento da Segurança Social.

A acrescentar a este cenário financeiro pouco animador, surgem outros problemas de falha no sistema, como por exemplo, as limitações informáticas e humanas, a falta de capacidade de resposta e de transparência que levam a um consequente aumento de fraudes. Sem entrar em detalhe, pode-se enumerar alguns tipos de falhas que levam a pagamentos indevidos, como por exemplo, a dificuldade no controlo dos requisitos de acesso ao Fundo de Garantia de Alimentos Devidos a Menores (FGADM) (Lei nº75/98 de 19 de novembro) que levam a que o Estado assuma o pagamento desta pensão. A falta de comunicação entre ministérios permite que a Segurança Social faça pagamentos indevidos, nomeadamente, pensões de velhice a quem já morreu, e subsídio de desemprego, pago na totalidade no início do mês, dificilmente recuperado, em caso de o beneficiário voltar ao ativo nesse mesmo mês.

Com este cenário estatal desconfortante e incerto, urge a necessidade de criar, individualmente, seguranças de proteção de velhice com o objetivo de manter uma velhice digna e confortável, para todos. Incentivar à poupança é um ponto fulcral para que isto aconteça. Como foi visto no estudo de caso 2, é possível, com uma pequena poupança mensal, garantir um complemento à reforma na velhice que pode fazer toda a diferença. Quanto mais cedo se começar a poupar e quanto maior for o investimento, maior será o benefício na idade da reforma. Só deste modo se pode garantir uma estadia na velhice mais digna, de forma a que estes anos sejam vividos da melhor forma possível.

Vivemos no momento mais próspero até então, nunca existiram tantas condições de vida, desde os cuidados de saúde, acesso a medicamentos, médicos e tratamentos, acesso a alimentos, e a todos os

7. CONCLUSÃO

bens de primeira necessidade. Sem dúvida que a Segurança Social teve impacto no equilíbrio entre a qualidade de vida de ricos e pobres, mas se nada for feito urgentemente, podemos correr o risco de não ter mais nada para discutir.

Capítulo 8

Referências Bibliográficas

Deco proteste

INE

PRODATA

Associação Portuguesa de Fundos de Investimento, Pensões e Patrimónios

Decreto lei nº 187/2007, Diário da República n.º 90/2007, Série I de 2007-05-10

Portaria nº 50/2019, Diário da República n.º 28/2019, Série I de 2019-02-08

Artigo 63º, Diário da República n.º 86/1976, Série I de 1976-04-10

Fidelidade – Fichas de produtos

Real Vida Seguros – regulamentos e informações a investidores

Fundação Francisco Manuel dos Santos, Sustentabilidade do sistema de pensões português.

<https://www.euribor-rates.eu/>

Aulas Teóricas e Práticas do curso “Fundamentals of Actuarial and Pension Funds” – Parceria entre FCT e Willis Towers Watson, Janeiro 2019.

Oliveira, Maria Fernanda; Aulas Teóricas e Práticas da unidade curricular “Risco em Seguros de Vida e não Vida” – módulo Vida.

Capítulo 9

Anexos

9.1 Anexo 1 - Simulações de Pensões de Velhice (Novo Regime da Segurança Social)

Fonte: Associação Portuguesa de Fundos de Investimento, Pensões e Patrimónios, 31 Março 2020

SIMULAÇÕES DE PENSÕES DE VELHICE (NOVO REGIME DA SEGURANÇA SOCIAL)

I. Pressupostos

Foram consideradas três situações distintas, no que se refere à idade dos contribuintes em 2007, traduzindo cada uma delas o resultado do impacto das diferentes medidas previstas no Decreto-Lei n.º 187/2007, de 10 de Maio. Deste modo, foram consideradas pessoas com:

1. 25 anos de idade (novo no sistema);
2. 40 anos de idade (a 25 anos da reforma);
3. 55 anos de idade (a 10 anos da reforma).

Para cada situação considerou-se:

a) Uma remuneração de 2 Salários Mínimos Nacionais (SMN), em 2007, a que correspondem 806 Euros, auferida durante 14 meses;

b) Para determinar as remunerações base de descontos para a segurança social compreendidas desde o início da carreira contributiva e entre 2007 e a data da reforma, procedeu-se ao desconto / actualização das remunerações de 2007, considerando-se, alternativamente as seguintes hipóteses de taxa:

- i. Coeficiente de revalorização das remunerações + 1%
- ii. Coeficiente de revalorização das remunerações + 2%
- iii. Coeficiente de revalorização das remunerações + 3%

c) Os coeficientes de revalorização das remunerações foram os publicados na Portaria nº 747/2007, de 25 de Junho, tendo sido projectados até ao ano da reforma pela aplicação da taxa de 2% (equivalente a 75% do IPC, sem habitação, adicionado de 25% da evolução média dos ganhos subjacentes às contribuições declaradas à segurança social, considerando que esta última teve uma evolução superior ao IPC, sem habitação);

d) Reforma aos 65 anos, com 40 anos completos de registo de remunerações;

e) Taxa de substituição calculada relativamente à média mensal dos salários auferidos no ano da reforma;

f) Na projecção do factor de sustentabilidade foi considerado um aumento da esperança média de vida, aos 65 anos de idade, de 1 ano em cada década;

g) O valor do IAS foi actualizado de acordo no diploma que o instituiu.

9. ANEXOS

III - Quadro Resumo

Quadro Resumo		DL 329/93		DL 35/2002		DL 187/2007 Novo Regime	
		Valor da Pensão a atribuir	Taxa de Substituição	Valor da Pensão a atribuir	Taxa de Substituição	Valor da Pensão a atribuir	Taxa de Substituição
55 anos	1%	791,35 €	75%	774,85 €	74%	743,16 €	71%
	2%	827,55 €	72%	777,88 €	68%	756,58 €	66%
	3%	865,70 €	69%	786,22 €	63%	773,98 €	62%
40 anos	1%	1.232,90 €	75%	1.216,88 €	74%	1.075,71 €	66%
	2%	1.490,38 €	72%	1.338,56 €	65%	1.203,03 €	58%
	3%	1.799,73 €	69%	1.488,11 €	57%	1.358,48 €	52%
25 anos ¹	1%	1.920,82 €	75%	1.885,88 €	74%	1.549,29 €	61%
	2%	2.684,09 €	72%	2.307,94 €	62%	1.896,15 €	51%
	3%	3.741,50 €	69%	2.854,81 €	53%	2.345,57 €	43%

9.2 Anexo 2 - Tabelas de Mortalidade

x	S2PMA - M - Male			S2PFA - F - Female		
	lx	Dx	Nx	lx	Dx	Nx
16	1,000,000	533,908.18	12,645,767.86	1,000,000	533,908.18	12,744,126.44
17	999,697	513,217.69	12,111,859.68	999,829	513,285.46	12,210,218.27
18	999,387	493,325.57	11,598,641.99	999,654	493,457.34	11,696,932.81
19	999,069	474,200.67	11,105,316.42	999,473	474,392.33	11,203,475.47
20	998,743	455,813.08	10,631,115.75	999,286	456,061.17	10,729,083.14
21	998,407	438,134.55	10,175,302.67	999,092	438,435.29	10,273,021.96
22	998,061	421,137.03	9,737,168.12	998,890	421,486.81	9,834,586.68
23	997,702	404,794.08	9,316,031.08	998,677	405,189.46	9,413,099.87
24	997,329	389,079.51	8,911,237.00	998,451	389,517.20	9,007,910.41
25	996,941	373,969.38	8,522,157.50	998,211	374,445.88	8,618,393.22
26	996,535	359,439.59	8,148,188.12	997,956	359,951.94	8,243,947.34
27	996,110	345,467.42	7,788,748.52	997,680	346,012.11	7,883,995.40
28	995,664	332,031.39	7,443,281.11	997,383	332,604.80	7,537,983.29
29	995,193	319,109.94	7,111,249.72	997,061	319,709.01	7,205,378.49
30	994,695	306,683.06	6,792,139.78	996,710	307,304.30	6,885,669.47
31	994,168	294,731.27	6,485,456.72	996,326	295,371.15	6,578,365.17
32	993,608	283,235.90	6,190,725.44	995,905	283,890.58	6,282,994.02
33	993,011	272,178.53	5,907,489.54	995,441	272,844.51	5,999,103.45
34	992,374	261,542.11	5,635,311.01	994,929	262,215.64	5,726,258.94
35	991,691	251,309.78	5,373,768.90	994,364	251,987.21	5,464,043.30
36	990,958	241,465.44	5,122,459.12	993,739	242,142.99	5,212,056.08
37	990,170	231,993.73	4,880,993.67	993,047	232,667.75	4,969,913.09
38	989,322	222,879.72	4,648,999.94	992,281	223,546.50	4,737,245.34
39	988,406	214,109.19	4,426,120.22	991,434	214,765.00	4,513,698.84
40	987,418	205,668.35	4,212,011.03	990,496	206,309.45	4,298,933.84
41	986,349	197,543.86	4,006,342.68	989,460	198,166.97	4,092,624.39
42	985,192	189,723.21	3,808,798.82	988,316	190,324.89	3,894,457.42
43	983,937	182,193.93	3,619,075.62	987,056	182,771.38	3,704,132.52
44	982,577	174,944.19	3,436,881.68	985,670	175,494.97	3,521,361.15
45	981,101	167,962.91	3,261,937.49	984,148	168,484.62	3,345,866.18
46	979,499	161,239.06	3,093,974.59	982,482	161,730.17	3,177,381.56

9. ANEXOS

47	977,758	154,762.06	2,932,735.52	980,661	155,221.46	3,015,651.40
48	975,868	148,522.02	2,777,973.47	978,675	148,949.17	2,860,429.94
49	973,816	142,509.31	2,629,451.44	976,516	142,904.41	2,711,480.77
50	971,586	136,714.39	2,486,942.14	974,173	137,078.45	2,568,576.36
51	969,163	131,128.29	2,350,227.75	971,639	131,463.37	2,431,497.91
52	966,530	125,742.32	2,219,099.46	968,906	126,051.50	2,300,034.54
53	963,669	120,548.19	2,093,357.14	965,967	120,835.76	2,173,983.04
54	960,561	115,537.91	1,972,808.95	962,816	115,809.22	2,053,147.28
55	957,187	110,703.98	1,857,271.03	959,449	110,965.61	1,937,338.06
56	953,528	106,039.19	1,746,567.05	955,862	106,298.76	1,826,372.44
57	949,562	101,536.71	1,640,527.86	952,054	101,803.14	1,720,073.68
58	945,267	97,189.86	1,538,991.15	948,024	97,473.28	1,618,270.54
59	940,621	92,992.48	1,441,801.29	943,773	93,304.05	1,520,797.26
60	935,600	88,938.54	1,348,808.81	939,304	89,290.63	1,427,493.21
61	930,177	85,022.08	1,259,870.27	934,616	85,427.86	1,338,202.58
62	924,297	81,235.25	1,174,848.19	929,676	81,707.97	1,252,774.72
63	917,896	77,569.90	1,093,612.94	924,437	78,122.64	1,171,066.75
64	910,900	74,017.94	1,016,043.05	918,847	74,663.69	1,092,944.10
65	903,227	70,571.55	942,025.11	912,846	71,323.13	1,018,280.42
66	894,787	67,223.20	871,453.56	906,365	68,093.02	946,957.28
67	885,486	63,965.79	804,230.35	899,328	64,965.72	878,864.26
68	875,220	60,792.53	740,264.57	891,647	61,933.50	813,898.55
69	863,879	57,696.90	679,472.04	883,224	58,988.92	751,965.04
70	851,343	54,672.75	621,775.13	873,953	56,124.73	692,976.12
71	837,486	51,714.27	567,102.38	863,714	53,333.87	636,851.40
72	822,174	48,816.14	515,388.10	852,381	50,609.64	583,517.52
73	805,273	45,973.68	466,571.97	839,812	47,945.58	532,907.89
74	786,644	43,182.85	420,598.29	825,861	45,335.63	484,962.31
75	766,155	40,440.49	377,415.44	810,366	42,774.08	439,626.68
76	743,681	37,744.43	336,974.94	793,164	40,255.88	396,852.60
77	719,108	35,093.54	299,230.51	774,091	37,776.78	356,596.72
78	692,347	32,488.01	264,136.97	752,986	35,333.49	318,819.94
79	663,332	29,929.33	231,648.95	729,699	32,923.78	283,486.45
80	632,037	27,420.48	201,719.62	704,094	30,546.65	250,562.67
81	598,486	24,966.27	174,299.14	676,069	28,202.70	220,016.02
82	562,771	22,573.44	149,332.87	645,562	25,894.30	191,813.32
83	525,053	20,250.50	126,759.43	612,569	23,625.86	165,919.02
84	485,571	18,007.47	106,508.93	577,151	21,403.72	142,293.16

9.2 Anexo 2 - Tabelas de Mortalidade

85	444,650	15,855.66	88,501.46	539,453	19,236.22	120,889.44
86	402,702	13,807.55	72,645.80	499,708	17,133.61	101,653.22
87	360,237	11,876.49	58,838.24	458,247	15,107.74	84,519.61
88	317,848	10,075.93	46,961.76	415,509	13,171.84	69,411.87
89	276,191	8,418.63	36,885.82	372,037	11,340.15	56,240.03
90	235,953	6,915.53	28,467.19	328,472	9,627.14	44,899.89
91	197,806	5,574.49	21,551.66	285,518	8,046.35	35,272.74
92	162,374	4,399.95	15,977.17	243,914	6,609.51	27,226.39
93	130,203	3,392.52	11,577.21	204,399	5,325.72	20,616.88
94	101,729	2,548.64	8,184.70	167,675	4,200.82	15,291.16
95	77,230	1,860.46	5,636.05	134,357	3,236.63	11,090.34
96	56,832	1,316.40	3,775.59	104,934	2,430.61	7,853.71
97	40,514	902.34	2,459.19	79,748	1,776.17	5,423.10
98	27,977	599.15	1,556.85	58,893	1,261.24	3,646.92
99	18,715	385.37	957.71	42,210	869.18	2,385.68
100	12,127	240.12	572.33	29,327	580.68	1,516.50
101	7,613	144.94	332.22	19,734	375.71	935.82
102	4,630	84.76	187.27	12,850	235.23	560.11
103	2,729	48.04	102.51	8,091	142.42	324.88
104	1,559	26.38	54.47	4,924	83.34	182.46
105	863	14.05	28.09	2,895	47.12	99.12
106	464	7.25	14.04	1,645	25.73	52.00
107	242	3.63	6.79	902	13.57	26.26
108	122	1.77	3.15	478	6.92	12.69
109	60	0.83	1.39	245	3.40	5.77
110	29	0.38	0.55	121	1.62	2.37
111	13	0.17	0.17	58	0.75	0.75